





**METAL STOPPER**

(3) (AC)

**Patent number:** JP55163154  
**Publication date:** 1980-12-18  
**Inventor:** MANFURETSUDO BOODENBENDAA; BIIRII  
RAINHARUTO; HERUMAN RITSUTSUENHOFU  
**Applicant:** RITZENHOFF HERMANN  
**Classification:**  
- international: **B65D41/34; B65D41/34; (IPC1-7): B65D41/34**  
- european: **B65D41/34F2**  
**Application number:** JP19800017201 19800213  
**Priority number(s):** DE19792906065 19790216

**Also published as:**

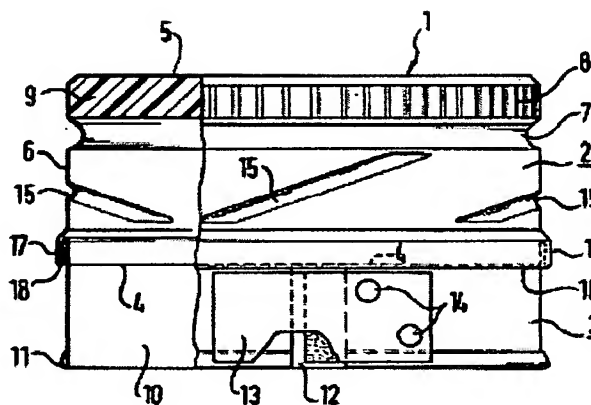
 **US4294368 (A1)**  
 **GB2044232 (A)**  
 **FR2449041 (A1)**  
 **DE2906065 (B1)**

Report a data error here

Abstract not available for JP55163154

Abstract of corresponding document: **US4294368**

The invention contemplates a formed-metal sealing cap especially adapted for removable closure of a bottle or the like container having contents under internal pressure. A circumferential pleat of the cap skirt forms the bottom rim of the upper reusable portion of the cap, and the lower portion of the cap is severably but integrally connected to the pleated region of the upper portion. In the forms described, the severable connection is via a tear-off strip of cap material which is circumferentially united to the upper reusable cap portion on a circumferentially extending locally weakened alignment, and the weakened alignment is enveloped by the pleated region. Thread-on and clinch-type cap-to-bottle embodiments are described.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁 (JP)  
⑫ 公開特許公報 (A)

⑩ 特許出願公開  
昭55—163154

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 65 D 41/34

識別記号

庁内整理番号  
6862—3E

⑬ 公開 昭和55年(1980)12月18日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 金属製の閉鎖キャップ

⑯ 特 願 昭55—17201

⑰ 出 願 昭55(1980)2月13日

優先権主張 ⑱ 1979年2月16日 ⑲ 西ドイツ  
(DE) ⑳ P2906065.9

㉑ 発 明 者 マンフレッド・ボーデンペンダー  
ドイツ連邦共和国デイー3575キ  
ルヒハイン7エーデルシュトラ  
ーセ3

㉒ 発 明 者 ビイリー・ラインハルト

ドイツ連邦共和国デイー3553ケ  
エルベ・オーター・ビュルゲル  
ン・バウムガルタン13

㉓ 発 明 者 ヘルマン・リッツエンホフ  
ドイツ連邦共和国デイー3550マ  
ールブルク1アン・デル・シエ  
フアーブツフェ14

㉔ 出 願 人 ヘルマン・リッツエンホフ  
ドイツ連邦共和国デイー3550マ  
ールブルクノラン・ローゼン  
シュトラーセ8

㉕ 代 理 人 弁理士 石原芳朗

明 細 書

1 発明の名称

金属製の閉鎖キャップ

2 特許請求の範囲

1. キャップ上方部分と引裂き帯片により該キャップ上方部分から分離可能なキャップ下方部分とから成り、キャップ下方部分において締付けにより容器に固定され、キャップ上方部分をキャップ下方部分と接続する弱め線を引裂くことにより、該キャップ上方部分を容器から分離でき、またキャップ上方部分のスカート部における、上記弱め線に接する部分が、キャップ素材を少なくとも8層に重ね合せてある折り重ね領域に形成されていて、該折り重ね領域における第1及び第2の外側素材層が、下方側を閉じられた折り目を形成していると共に、該折り重ね領域における上記第2の外側素材層が、内側の第3の素材層と共に上方側を閉じられた折り目を形成しており、上記した内側の第3の素材層が、その下端周縁で上記弱め線に接しているように、構成してある金属製の閉鎖キャ

ップであつて、前記弱め線を、前記した第1及び第2の外側素材層により形成された前記の下方側を閉じられた折り目の内側で該折り目の高さ位置又は該高さ位置よりも若干上方の位置に、位置させたことを特徴としてなる、金属製の閉鎖キャップ。

2. 特許請求の範囲第1項に記載の閉鎖キャップであつて、前記折り重ね領域を形成している素材層を、一緒に強固にプレス成形してあることを特徴としてなる、金属製の閉鎖キャップ。

3. 特許請求の範囲第1項または第2項に記載の閉鎖キャップであつて、前記したキャップ上方部分のスカート部に、容器の口部外周面上の相当個数のねじ部に係合可能な、多山ねじ用の複数個の個別的なねじ山であつて、前記キャップ下方部分が容器外周面上の突出部の下方で締付けられることでキャップによる第1回目の密封が行なわれた状態では容器の口部外周面上の上記ねじ部の個方ないし間に位置せしめられる個別的なねじ山を、設けたことを特徴としてなる、金属製の閉鎖キャ

(1)

(2)

ップ。

4 特許請求の範囲第1項または第3項に記載の閉鎖キャップであつて、前記したキャップ上方部分を、前記したキャップ下方部分と分離した後、に独立した締付け型キャップとして使用可能に、構成したことを特徴としてなる、金属製の閉鎖キャップ。

5 特許請求の範囲第4項に記載の閉鎖キャップであつて、前記した折り重ね領域を、前記したキャップ上方部分が容器上へ被嵌され押込まれるときに伸縮性の締付け領域として機能するように、形成したことを特徴としてなる、金属製の閉鎖キャップ。

### 8 発明の詳細な説明

この発明は、金属製の閉鎖キャップ、特に高い内圧を発生する内容物を収容してある容器を密封するための閉鎖キャップであつて、キャップ上方部分と引裂き帯片により該キャップ上方部分から分離可能なキャップ下方部分とから成り、上記引裂き帯片が容器に対しキャップを締付けにより固

(3)

どうかを示すように、企られたものである。すなわち、キャップ全体が元のままであれば該キャップは、容器中に元通りの内容物が存在することを、需要者に対し保証することとなる。この種のキャップはまた、高い内圧を発生する容器内容物を十分に密封するものとなつており、他方、キャップを一旦開いた後は、キャップ上方部分を、内圧には耐え得ないも、容器を再閉鎖するのに用い得る。

最初に述べたタイプの閉鎖キャップは、例えば西ドイツ特許公開公報A1956586に開示されており、この公報に開示のキャップは、キャップ上方部分に多山ねじ用の複数の個別的なねじ山を設けてあり、このねじ山が、容器の口部外周面上の相当する個数のねじ部と係合可能であるように、構成されている。閉鎖キャップ上の上記ねじ山は容器外周面上の上記ねじ部と、最初の閉鎖作業後の密封状態ではねじ山がねじ部間に位置せしめられるように、相対位置関係を設定される。したがつて、互に接触していないねじ山とねじ部は、キャップ下方部分にフランジ付けして行なわれる最

(6)

特開昭55-163154(2)

定するのに用いられ、またキャップ上方部分をキャップ下方部分へと連結する弱め線が裂かれるとキャップ上方部分を分離でき、該キャップ上方部分を容器再閉鎖のために使用できるように、構成された閉鎖キャップに、関するものである。

上方及び下方のキャップ部分から成り、1本或は複数本の弱め線に沿わせてある引裂き帯片を利用して両キャップ部分を互いから分離できるようにされた、種々のタイプの金属製の閉鎖キャップが、知られている。フランジ付け若しくは絞りによつて密封さるべき容器へと固定される上記のキャップ下方部分は、内圧を有する容器を開封したときに、該容器上に残されるか、或は、弱め線が1本のみでありキャップ下方部分の全体が引裂き帯片とされている場合には容器から完全に取去られる。キャップ上方部分は、キャップ下方部分を引裂くことによりキャップが一旦開けられると、分離可能であつて、容器を再閉鎖するために再び使用できる。

この種の閉鎖キャップは、容器が開けられたか

(4)

初の固定密封作業の直前にキャップを僅かに廻らしはば軸線方向で加圧押下げする作業を、妨げない。

後の容器再閉鎖を意図してキャップ上方部分をねじキャップに構成するか締付け型キャップ(クリンテキャップ)に構成するか如何に拘らず、現在迄に公知であるこの種閉鎖キャップは、キャップ上方部分の下端縁で弱め線に沿ひ引裂き帯片を引裂き除去してキャップ下方部分を取去つた後に、弱い端縁が形成されるといつた不都合を、備えている。弱め線の近くでキャップ上方部分のスカート部の下方領域に従来施されていた刻み目は、引裂き帯片の引裂き中にスカート部がゆがめられるのを、常に完全に防止するようにはキャップ上方部分のスカート部を補強せず、このため、キャップ上方部分の再使用性が危険にさらされる。ねじキャップの場合には、キャップスカート部に十分な堅牢性が不足することからキャップが玉子形にゆがめられて、キャップ上方部分上のねじ山がそりかえりがちである。他方、キャップ素材の

(8)

厚みをこのような変形ないしゆがみを避け得るようを選択することは、本来的に望ましい素材厚の範囲内では、不可能である。

従来のこの種キャップにはさらに、次のような不都合もみられる。すなわち、キャップ上方部分のスカート部の下端縁で弱め線に沿い引裂き帯片を除去した後、鋭利な端縁がキャップ上方部分のスカート部下端に形成され、この端縁は、キャップ上方部分を再使用するとき、特にねじキャップの場合に再閉鎖のためにキャップを指でつまんで回転させようとするときに、需要者に切り傷ないし怪我を与え得る。

この発明は、冒頭に述べたタイプの閉鎖キャップの再使用性を改善すること、特に引裂き帯片が引裂かれるときにキャップ上方部分のスカート部のゆがみ変形を防ぐこと、及びキャップ上方部分を再使用するとき需要者が怪我をするおそれを低減することを、目的とする。

冒頭に述べたタイプの閉鎖キャップについてのこの課題を解決するために、この発明は、弱め線

(7)

ブ上方部分の再使用性にとつて極めて重要であることから、該再使用性は、この発明に従つたキャップ構造により理想的に保証される。特に、この発明に従つてさらに、上記した折り重ね領域における2個の外側素材層が下方向きの閉じた折り目を形成すると共に、内側の第3の素材層がその下端で弱め線に接続されていて、弱め線が、上記の2個の外側素材層の折り目により形成された下端縁の直背後ないし直内方位置に位置するように、構成することによつて、遊離の引裂き端縁（引裂き後のキャップ上方部分の自由端）が2個の外側素材層の折り目により實際上覆われることとなることから、怪我のおそれが完全に取除かれる。この保護的な効果は、この発明に従つて、2個の外側素材層の折り目によつて形成された下端縁の背後ないし内側に位置する弱め線を、キャップ上で該下端縁よりも若干高く位置させると、一層高められる。生産上の技術的観点からして、上記のように弱め線位置を高めることは、該弱め線を折り重ね工程前に素材に形成できる限り、何ら問題と

(8)

特開昭55-163154(3)

の外周位においてキャップ上方部分のスカート部に、キャップ素材が複数層に重ね合されている折り重ね領域を形成することを、提案する。

西ドイツ特許公開公報41757821から、キャップスカート部中に2重の折り重ねにより形成されたポケットを備えている瓶用キャップが、公知である。上記したポケットはしかし、引裂き用ねじ部を包み込む機能しか備えておらず、引裂き過程で破壊される。

この発明に従つた閉鎖キャップは、キャップ素材の厚みが小さくとも、キャップ下方領域が、引裂き帯片を引裂くときにキャップ上方部分のゆがみ変形が何ら起らないといつた高い安定性を備えており、このため該キャップ上方部分のねじキャップ或は締付け型キャップとしての再使用性が完全に保証されるといつた長所を、有している。キャップ上方部分を締付け型キャップに構成するときは、上記した折り重ね領域が伸縮性の締付け領域として役立つ。

キャップスカート部の下端縁の堅牢性がキャッ

(8)

はならない。

この発明の他の各種の変形及び他の長所は、添付図面を参照しながら行なり、以下の実施例についての説明から、明らかとなる。

参照数字1で全体を示してあるキャップは、薄い金属板、好ましくはアルミニウム板から製作されており、弱め線4により互に連結されているキャップ上方部分2とキャップ下方部分3とを、備えている。キャップ上方部分2は、互に一体に形成されたキャップ頂部5とスカート部6とから成り、スカート部6には、見映えを高めるため若しくは安定性を高めるために、1個或は複数個の凹部（くびれ）7を設け得る。スカート部6の上端縁部には、キャップ1をつかむことを容易とするために、上下方向に沿う刻み目8を形成してある。キャップ上方部分2の内側には、凹部7により位置保持してパッキング9を嵌込んである。

弱め線4によりキャップ上方部分2と連結してあるキャップ下方部分3は、全体として図示のように、抱き込み成形された下端縁11を有する引

(9)

裂き帯片10の形に形成されており、全高さにわたる窓部12で中断されていて、該窓部12において一端に把み耳片18を、例えば穴14を通しての溶接等の公知の方法で、取付けられている。第1、8図に図示の実施例においては、キャップ上方部分2のスカート部6に複数本のねじ山15を、内方向きにプレス成形して設けてある。第2図に図示の実施例においては、キャップ上方部分2'のスカート部6'に若干の凹面形状を附与しており、このため後述するように該キャップ上方部分2'が、締付け型キャップ(クリンチキャップ)として役立つ。

キャップ上方部分2或は2'のスカート部6或は6'は、弱め線4上方に位置する下部領域において折り重ねられていて、これにより数層(図示の実施例では3層)の薄板材が重ねられた領域17が形成されている。図示の折り重ね領域17では、外側の2層の薄板材が、下側を閉じられた折り目を形成しており、該外側の2層の薄板材の下端縁、つまり上記折り目は、弱め線4の外周位で該弱め

00

上方部分2或は2'は、再使用可能である独立したキャップとして用いられ、第1図に図示のものは多山ねじを備えたねじキャップとして、また第2図に図示のものは締付け型キャップとして、それぞれ用い得る。前記した折り重ね領域17は、上記のように独立したキャップとして用いられるキャップ上方部分2或は2'の下縁部を形成しており、この独立したキャップに必要な安定性を附与する。折り重ね領域17はまた、弱め線4に沿つての引裂き帯片10の引裂き中にスカート部6或は6'の形がゆがめられるのを、防止する。第2図に図示の実施例に係るキャップ上方部分2'が締付け型キャップとして用いられるときに、折り重ね領域17は、締付け型キャップとして用い得るように必要な弾性を、キャップスカート部6'に附与する。引裂き帯片10が弱め線4に沿い引裂かれた後では、折り重ね領域17の内層素材が、怪我を引き起こし得るような鋭い端を有している。しかしながら、この端は、外側の2層の素材より成る下方向き折り重ね部の下縁によつて実質上硬われ、

01

特開昭55-163154(4)  
線4よりも若干下方に、位置させてある。

例えば高い内圧を生ずる内容物を収容してある瓶を密封するために、第3図に示す閉鎖キャップ1が瓶頸部に僅かれ、次いで封かん機中でフランジヤーにより下方向きに加圧されて、パッキング9が一緒に加圧されると共に、キャップ下方部分8の領域20にフランジ付けが行なわれ該領域20が瓶頸部に対し突出部21の下方で締付けられることで、内圧に対して瓶がしつかりと密封される。多山ねじを備えた構造のキャップでは、前記したねじ山15が瓶頸部の外面上に配置されているねじ部22の間に、位置せしめられる。したがつて、多山ねじは互に接触しておらず、このため、素材の弾性的なはねかえり(スプリングバック)が起り得ることによつて上述した第1回目の密封工程が悪影響を受けることが、何ら無い。閉鎖キャップを第1回目に開くためには、図示の実施例ではキャップ下方部分8を形成している引裂き帯片10を、第2図に示すように、把み耳片18の援けを併りて弱め線4に沿い引裂く。キャップ

02

このため、キャップ上方部分2或は2'を後に独立した閉鎖キャップとして用いるときに、怪我をすおそれとか引裂き端縁が鋭ましくないようにゆがめられるおそれとかが、何ら無い。この発明は、折り重ね領域17の外層材にキャップをより容易につかみ得るようにする刻み目を設けたキャップも、その範囲に含むものである。

#### 4 図面の簡単な説明

第1図は、この発明に従つた閉鎖キャップの一実施例を装備させてある瓶頸部を示す正面図である。

第2図は、この発明に従つた閉鎖キャップの他の実施例を装備させてある瓶頸部を示す正面図である。

第3図は、第1図に図示のキャップを、一部切欠いて図示した拡大正面図である。

1…キャップ、2、2'…キャップ上方部分、3…キャップ下方部分、4…弱め線、6、6'…スカート部、9…パッキング、10…引裂き帯片、18…把み耳片、15…ねじ山、17…折り重ね

03

特開昭55-163154(5)

領域、20…フランジ付け領域、21…突出部、  
22…ねじ部。

FIG.1

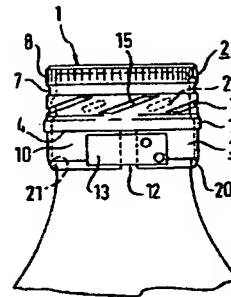


FIG.2

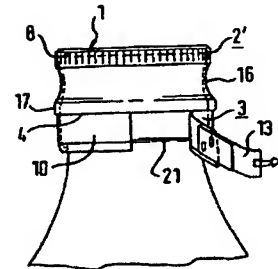


FIG.3

